

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
4 de Mayo de 2006 (04.05.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2006/045862 A3**

(51) Clasificación Internacional de Patentes:  
**B65D 47/34** (2006.01) **B05B 11/00** (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2005/000402

(22) Fecha de presentación internacional:  
18 de Julio de 2005 (18.07.2005)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:  
P200402493 20 de Octubre de 2004 (20.10.2004) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
**SAINT-GOBAIN CALMAR S.A.** [ES/ES]; Via Trajana  
25-35, E-08020 Barcelona (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **JULIÁN**

**PIDEVALL, Santiago** [ES/ES]; Valencia 45, E-08015  
Barcelona (ES). **RIBERA TURRÓ, Victor** [ES/ES];  
Viladomat 154, E-08015 Barcelona (ES). **GORDILLO**  
**AUBERT, Antonio** [ES/ES]; Clementina Arderiu 1, Ap.  
55, E-08173 Sant Cugat del Vallés (ES).

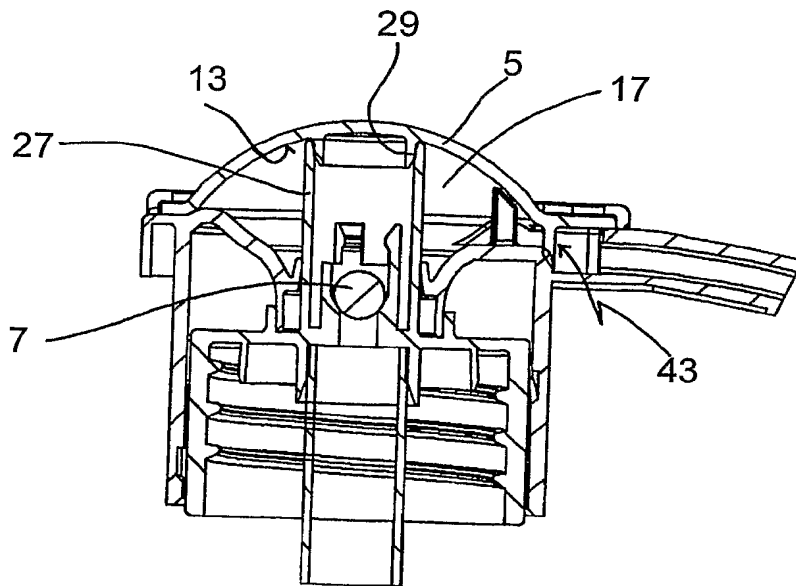
(74) Mandatarios: **CURELL SUÑOL, Marcelino** etc.; Dr.  
Ing. M. Curell Suñol I.I.S.L., Passeig de Gràcia 65bis,  
E-08008 Barcelona (US).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,  
para toda clase de protección nacional admisible): AE,  
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,  
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,  
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,  
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: PUMP COMPRISING CLOSURE MECHANISM

(54) Título: BOMBA CON MECANISMO DE CIERRE



(57) Abstract: The invention relates to a pump comprising a closure mechanism. The inventive pump comprises: [a] a main body (1) having a first surface (11); [b] a fixing body (3) which is equipped with first fixing means for fixing same to the neck of a bottle; [c] an inlet valve (9); [d] a second surface (13) which, together with the first surface (11), defines a pumping chamber (17); and [e] an outlet valve (43), whereby said two surfaces (11, 13) can move in relation to one another and, in this way, generate the pumping of the liquid. According to the invention, the fixing body (3) is joined to the main body (1) such that the two can move in relation to one another between an open position and a closed position. In addition, said fixing body is equipped with a flange which prevents the second surface (13) moving in relation to the first when the fixing body (3)

and the main body (1) are in the closed position.

(57) Resumen: Bomba con mecanismo de cierre. La bomba comprende: [a] un cuerpo principal (1) con una primera superficie (11), [b] un cuerpo de fijación (3) con unos primeros medios de fijación a un cuello de una botella, [c] una válvula de entrada (9), [d] una segunda superficie (13) donde ambas superficies (11, 13) definen una cámara de bombeo (17), y [e] una válvula de salida (43), donde ambas superficies (11, 13) son aptas para realizar un movimiento relativo entre sí que provoca el bombeo de un líquido. El cuerpo de fijación (3) está unido al cuerpo principal (1) con posibilidad de desplazamiento relativo entre una posición abierta y una posición cerrada y comprende un resalte que, cuando el cuerpo de fijación (3) y el cuerpo principal (1) están en la posición cerrada, impide que la segunda superficie (13) realice el movimiento relativo.



WO 2006/045862 A3



SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— con informe de búsqueda internacional

- (88) **Fecha de publicación del informe de búsqueda internacional:**

18 de Octubre de 2007

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2005/000402

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See additional sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D,B05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT,EPODOC,WPI

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 720951 AI (CALMAR) 10th July 1996 (10.07.1996), the whole document.	1-4,7-11
A	US 6209761 BI (BONNINGUE) 3rd March 2001 (03.04.2001), column 3, line 25 - column 5, line 20, figures.	1-4
A	US 4410107 A (CORSETTE) 18th October 1983 (18.10.1983), column 3, line 9 - column 6, line 26, figures.	1-4
A	US 6308865 B I (LIN) 30th October 2001 (30.10.2001)	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22nd November 2005 (22.11.05)

Date of mailing of the international search report

25th November 2005 (25.11.05)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/ES 2005/000402**

EP 0720951 A	10.07.1996	CA 2166655 A	06.07.1996
		EP 19960300008	02.01.1996
		AU 4044195 A	11.07.1996
		US 5544789 A	13.08.1996
		JP 8247038 A	24.09.1996
		JP 2881598 B	12.04.1999
		CN 1136641 A	27.11.1996
		CN 1065496 C	09.05.2001
		SG 34367 A	06.12.1996
		NZ 280676 A	24.06.1997
		BR 9600029 A	21.01.1998
		AU 686033 B	29.01.1998
		DE 69600697 D	05.11.1998
		DE 69600697 T	25.02.1999
		KR 212442 B	02.08.1999
		HK 1000574 A	17.03.2000
		IN 184638 A	16.09.2000
<hr/>			
US 6209761 B	03.04.2001	CA 2277900 A	24.01.2000
		EP 0974401 A	26.01.2000
		EP 19990401873	23.07.1999
		FR 2781463 A	28.01.2000
		JP 2000064954 A	03.03.2000
<hr/>			
US 4410107 A	18.10.1983	BE 895372 A	15.04.1983
		LU 84525 A	13.06.1983
		IE 53917 B	12.04.1989
		IE 822774 L	18.06.1983
		IE 53918 B	12.04.1989
		IE 862268 L	18.06.1983
		DK 558182 A	19.06.1983
		DK 159979 B	07.01.1991
		AU 9085782 A	23.06.1983
		FR 2518658 A	24.06.1983
		JP 58110866 A	01.07.1983
		JP 2040869 B	13.09.1990
		JP 1618525 C	30.09.1991
		DE 3246105 A	14.07.1983
		NL 8204860 A	18.07.1983
		NL 188018 C	16.03.1992
		GB 2112873 A	27.07.1983
		US 4458832 A	10.07.1984
		GR 77826 A	25.09.1984
		US 4496082 A	29.01.1985
		CA 1182433 A	12.02.1985
		AU 2478584 A	29.08.1985
		GB 2156009 A	02.10.1985
		AU 558799 B	12.02.1987
		AU 6558286 A	26.02.1987
		AU 572492 B	12.05.1988

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
**PCT/ES 2005/000402**

AU 576101 B	11.08.1988
JP 63246481 A	13.10.1988
JP 2045036 B	08.10.1990
JP 1622187 C	09.10.1991
DE 3249769 C	10.11.1988
IT 1214393 B	18.01.1990
DK 138290 A	06.06.1990
IT 1231926 B	15.01.1992

-----  
US6308865B B  
-----

-----  
30.10.2001  
-----

-----  
NONE  
-----

-----  
-----  
-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2005/000402

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*B65D47/34 (2006.01)*

*B05B11/00 (2006.01)*

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°  
PCT/ES 2005/000402

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D,B05B

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT,EPODOC,WPI

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	EP 720951 A1 (CALMAR) 10 de julio de 19696 (10.07.1996), todo el documento.	1-4,7-11
A	US 6209761 B1 (BONNINGUE) 3 marzo de 2001 (03.04.2001), columna 3, línea 25 - columna 5, línea 20; figuras.	1-4
A	US 4410107 A (CORSETTE) 18 de octubre de 1983 (18.10.1983), columna 3, línea 9 - columna 6, línea 26; figuras.	1-4
A	US 6308865 B1 (LIN) 30 de octubre de 2001 (30.10.2001)	

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

22.Noviembre.2005 (22.11.2005)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

25 NOV 2005 25.11.2005

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Funcionario autorizado

J. Galán Mas

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

N° de teléfono + 34 91 3495521

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000402

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
EP 0720951 A	10.07.1996	CA 2166655 A	06.07.1996
		EP 19960300008	02.01.1996
		AU 4044195 A	11.07.1996
		US 5544789 A	13.08.1996
		JP 8247038 A	24.09.1996
		JP 2881598 B	12.04.1999
		CN 1136641 A	27.11.1996
		CN 1065496 C	09.05.2001
		SG 34367 A	06.12.1996
		NZ 280676 A	24.06.1997
		BR 9600029 A	21.01.1998
		AU 686033 B	29.01.1998
		DE 69600697 D	05.11.1998
		DE 69600697 T	25.02.1999
		KR 212442 B	02.08.1999
		HK 1000574 A	17.03.2000
		IN 184638 A	16.09.2000
US 6209761 B	03.04.2001	CA 2277900 A	24.01.2000
		EP 0974401 A	26.01.2000
		EP 19990401873	23.07.1999
		FR 2781463 A	28.01.2000
		JP 2000064954 A	03.03.2000
US 4410107 A	18.10.1983	BE 895372 A	15.04.1983
		LU 84525 A	13.06.1983
		IE 53917 B	12.04.1989
		IE 822774 L	18.06.1983
		IE 53918 B	12.04.1989
		IE 862268 L	18.06.1983
		DK 558182 A	19.06.1983
		DK 159979 B	07.01.1991
		AU 9085782 A	23.06.1983
		FR 2518658 A	24.06.1983
		JP 58110866 A	01.07.1983
		JP 2040869 B	13.09.1990
		JP 1618525 C	30.09.1991
		DE 3246105 A	14.07.1983
		NL 8204860 A	18.07.1983
		NL 188018 C	16.03.1992
		GB 2112873 A	27.07.1983
		US 4458832 A	10.07.1984
		GR 77826 A	25.09.1984
		US 4496082 A	29.01.1985
		CA 1182433 A	12.02.1985
		AU 2478584 A	29.08.1985
		GB 2156009 A	02.10.1985
		AU 558799 B	12.02.1987
		AU 6558286 A	26.02.1987
		AU 572492 B	12.05.1988

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES 2005/000402

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
		AU 576101 B	11.08.1988
		JP 63246481 A	13.10.1988
		JP 2045036 B	08.10.1990
		JP 1622187 C	09.10.1991
		DE 3249769 C	10.11.1988
		IT 1214393 B	18.01.1990
		DK 138290 A	06.06.1990
		IT 1231926 B	15.01.1992
US6308865B B	30.10.2001	NINGUNO	-----

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000402

## CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

*B65D47/34 (2006.01)*

*B05B11/00 (2006.01)*